Aus der Frauenklinik der Universität Würzburg
Direktor: Professor Dr.med K. B u r g e r

Über die Geburt per vias naturales post sectionem an Hand von 173 Fällen der Univ.Frauenklinik Würzburg aus der Zeit vom 1.1.1937 bis 31.12.1955.

I n a u g u r a l - D i s s e r t a t i o n

verfasst und der

Hohen Medizinischen Fakultät
der

Julius - Maximilians - Universität Würzburg
zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Hermann Weiss
aus Nürnberg

Würzburg 1956

Aus der Frauenklinik der Universität Würzburg
Direktor: Professor Dr.med K. B u r g e r

Über die Geburt per vias naturales post sectionem an Hand von 173 Fällen der Univ.Frauenklinik Würzburg aus der Zeit vom 1.1.1937 bis 31.12.1955.

I n a u g u r a l - D i s s e r t a t i o n

verfasst und der

Hohen Medizinischen Fakultät
der

Julius - Maximilians - Universität Würzburg
zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Hermann Weiss
aus Nürnberg

Würzburg 1956

Tag der mündl. Prüfung:
24. Mai 1956

Referent: Professor Dr. med. K. B u r g e r

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Würzburg

Meinen lieben Eltern

Inhalt

		Seite
I.	Einleitung	1
II.	Der Kaiserschnitt selbst: seine Entwicklung, Vervollkommnung der Methode, die hiermit verbundene Ausweitung der Indikationsstellung, seine Bedeutung im Zusammenhang mit dem heutigen Stand der Medizin, seine Gefahren und seine Vorteile	2
III.	Die Auswirkung dieser geburtshilflichen Operation in objektiver und subjektiver Hinsicht auf die evtl. später noch zu erwartenden Schwangerschaften einer Frau, die schon einmal durch Sectio entbunden wurde.	4
IV.	Die Frage der Resectio: Versuch deren Rechtfertigung durch ihre Vertreter an Hand der Gefahrenmomente für eine spätere Geburt per vias naturales:	6
	1. Uterusruptur	8
	2. Geburtsdauer	15
	3. Störungen der Nachgeburtsperiode	18
	4. Geburtsverletzungen	19
	5. Fertilität und Sterilität nach Sectio	2o
V.	Die Indikationsstellung zum ersten Kaiserschnitt im Hinblick auf die Frage der Resectio: bei Placenta-Anomalien, engem Becken, Schwangerschafts-Spät-Toxikose, kombinierter Anzeigestellung	21
VI.	Zusammenfassung und Epikrise	26
VII.	Anhang: Bericht über eine Umfrage betr. der Frage der Resectio im Zeitraum 1946 - 1953.	28
VIII.	Literaturverzeichnis	32

I. Einleitung.

Bis in die jüngste Vergangenheit hinein war der Kaiserschnitt an sich Mittelpunkt des operativ geburtshilflichen Interesses. Die Diskussionen bewegten sich um die Fragen seiner Technik, der Abgrenzungseiner Indikation und anderer, in diesem Zusammenhang interessierender Probleme.

Dies führte zu den heute allgemein anerkannten Richtlinien und gab darüber hinaus Anlass, sich nunmehr auch den Grenzgebieten des Sectioproblemes zuzuwenden, tiefer in sie einzudringen, Wechselwirkungen aufzufinden zwischen den vielgestalteten Faktoren dieses grossen Fragenkreises und damit der Lösung der komplexen Kaiserschnitt frage wiederum einen Schritt näher zu kommen.

Einer dieser Grenzfragen nun diene die Bearbeitung des hier gestellten Themas. Mag dieses auch in seiner Fragestellung sehr eng umgrenzt erscheinen, so sind die Ursachen, die zu seiner Beantwortung führen doch vielseitig; geht es doch darum, das Erkannte in den oben erwähnten grösseren Zusammenhang einzuordnen, es abzuwägen, um daraus dann das epikritische Fazit zu ziehen, dem diese Arbeit dienen soll - nämlich der Frage:

" Welche Möglichkeiten ergeben sich heute für eine Geburt per vias naturales nach einem vorausgegangenen Kaiserschnitt? ".

In diesem Zusammenhang sollen untersucht werden:

II. Der KAISERSCHNITT selbst: Seine Entwicklung - Vervollkommnung der Methodik - die hiermit verbundene Ausweitung der Indikationsstellung - seine Bedeutung im Zusammenhang mit dem heutigen Stand der Medizin - seine Gefahren und seine Vorteile.

Das Verhältnis früherer geburtshilflicher Perioden zum Kaiserschnitt war beeinflusst durch eine hohe mütterliche und kindliche Sterblichkeit. Diese waren bedingt durch unzulängliche technische Methoden, mangelnden Infektionsschutz und unzureichende Anaesthesie. Sie machten die Sectio mit Abstand zur gefährlichsten geburtshilflichen Operation. Hieraus ist die strenge Indikationsstellung zu erklären, die sich im wesentlichen bis in den Anfang des 2o.Jahrhunderts auf die Absolute, d.h. auf das absolut verengte Becken beschränkte. Hierunter ist die Anzeigestellung zu verstehen, die den Kaiserschnitt erst dann gerechtfertigt erscheinen lässt, wenn durch maximale Einengung des Geburtsweges keine Möglichkeit einer Entbindung per vias naturales, auch nicht nach Opferung des Kindes durch Embryotomie, möglich sein sollte - das heisst also: wenn das Leben der Mutter unmittelbar bedroht ist.

Spätere Erkenntnisse der Medizin im allgemeinen, wie auch exakte Anaesthesieverfahren, Asepsis und die technischen Modifikationen der Operationsmethode, wie die durch E.PORRO bereits 1876 inaugurierte supravaginale Amputation des Uterus nach Entwicklung des lebenden Kindes, ihre Weiterführung durch F.A.KAHRER, der als erster die Schnittführung im unteren Uterinsegment nebst anschliessender Drei-Schichtnaht veröffentlichte, führten durch Verbesserung der Ergebnisse bezüglich Mortalität und Spätfolgen zur Erweiterung der Indikationsstellung.

Dennoch folgerte G.WINTER als Ergebnis seiner ersten deutschen Kaiserschnittstatistik (1928), dass die Sectio immer noch "die gefährlichste entbindende Operation", belastet mit der höchsten operativen Mortalitätsziffer, darstelle. In den weiteren Vorkriegsjahren folgten ähnliche Sammelstatistiken (siehe Tab.I), die aller-

dings schon ein Sinken der hohen Mortalitätsrate zeigten. Hinsichtlich der Todesursachen verlagerte sich der Schwerpunkt, der 1928 noch bei den Infektionen post sectionem gelegen hatte (53,5% 1928 gegenüber 33,6% im Jahre 1938), auf Embolien, Herz- und Kreislaufschwäche, Ileus, Pneumonie, Verblutung und Narkosezwischenfälle (WINTER und NAUJOKS). Diese Erkenntnisse wiesen einer weiteren Vervollkommnung der Methode den Weg: Das Risiko der Schnittentbindung war zu vermindern durch sorgfältige medikamentös-internistische Vor- und Nachbehandlung der Mutter, ihre Überwachung, anamnestische Erschliessung evtl.pathologischer Verhältnisse und deren Kontrolle, sowie Vermeiden all der in Frage stehenden Komplikationsmöglichkeiten.

Tab.I Über die primäre Mortalität nach Sectio:

Winter:	Deutsche Kaiserschnittstatistik (1928)	4,8%.
Ammon:	Sammelstatistik (1915-28)	2,6%.
Naujoks:	Sammelstatistik (1925-32)	3,5%.
Naujoks:	Deutsche Kaiserschnittstatistik (1938)	3,2%.

Als Konsequenz derartig systematisch zielbewussten Vorgehens war es BURGER möglich über eine mütterliche Mortalität von nur o,68% bei 292 Fällen zu berichten. Dies rechtfertigt den hieraus gezogenen Schluss, dass "die Sectio bei der hohen Entwicklung der Chirurgie heute keine grössere Gefahr mehr darstelle, als eine leichte Bauchoperation, vorausgesetzt, dass man sich an bestimmte, durch Erfahrung gewonnene Grundsätze hält". Ebenso bedeutungsvoll erscheint die Folgerung, die sich hieraus gleichzeitig für den Komplex der geburtshilflichen Operationen ableiten lässt, nämlich "dass der Kaiserschnitt auch nicht gefährlicher ist, als eine grössere vaginale geburtshilfliche Operation" (BURGER).

Gleichsinnige Beurteilung erfährt die Schnittentbindung durch amerikanische Autoren, die über eine Operationsfrequenz bis zu 6% (C. TAYLOR, d'ESOPO) bei gleichzeitig weitgehend reduzierter mütterlicher und kindlicher Mortalität berichten.

III. Die Wirkung dieser geburtshilflichen Operation in objektiver und subjektiver Hinsicht auf die evtl. später noch zu erwartenden Schwangerschaften einer Frau, die schon einmal durch Sectio entbunden wurde.

Dies ist die heutige Situation des Kaiserschnittproblemes, die nun von der Frage des "Ob" als dem lebensrettenden Eingriff für Mutter und Kind hinüberleitet in die Fragestellung nach dem "Wann", dem Problem einer, den Ergebnissen der Operation angemessenen Indikationsstellung. Es ist also die Frage nach der Anzeigestellung zum Kaiserschnitt, ihre Erweiterung oder Einschränkung in den Mittelpunkt des Interesses gerückt. Sie bildete seit langer Zeit ein wesentliches Diskussionsthema der Sectiofrage, dessen Grundlage die Frühergebnisse und Spätfolgen, bezogen auf den einzelnen Fall und in Beziehung gebracht zu anderen Methoden operativ geburtshilflichen Vorgehens, darstellen.
Die kritische Würdigung dieser Frage ist es in besonderem Maße, die Veranlassung zu dieser Arbeit gegeben hat. Denn, bleibt für ein absolut verengtes Becken am Ende einer jeden Schwangerschaft als einzige Möglichkeit die Entbindung durch den Kaiserschnitt bestehen, so kann sich doch im Fall einer Sectio aus relativer Indikation die Situation während einer erneuten Gravidität dahingehend geändert haben, dass die frühere Anzeigestellung gar nicht mehr vorliegt. Ob dann dennoch prinzipiell operativ im Sinne einer Resectio verfahren werden soll, oder ob man der Möglichkeit eines konservativ geleiteten Partus per vias naturales zumindest eine Chance gibt, das ist die Frage, die sich uns heute stellt. Als ein Versuch ihrer Beantwortung mögen die Ergebnisse einer Untersuchung dienen, die an Hand von statistischem Material an der Universitäts-Frauenklinik Würzburg erhoben wurden.

Nicht im selben Maße objektivierbar wie die vorher betrachteten Verhältnisse der relativen Indikation ist die Frage nach dem Verhalten einer schon einmal durch Sectio entbundenen Frau erneuter Gravidität gegenüber. Und doch stellt dieser, der subjektiven Einstellung einer nach Sectio weiterhin biologisch Gebärfähigen anheimgestellte Ent-

schluss einen nicht unwesentlichen Punkt im Rahmen des zu besprechenden Themas dar. Ist es doch der Fall, dass das Eingehen weiterer Schwangerschaften - abgesehen von einer komplikationsbedingten Fertilitätseinschränkung - abhängig ist von dem Willen der schon einmal durch einen Kaiserschnitt Entbundenen. Und hier nun darf es nicht Wunder nehmen, wenn eine Frau, die sich am Ende erneuter Schwangerschaft einer automatischen Resectio ausgesetzt zu sehen glaubt, aus einer - wenn auch weitgehend ungerechtfertigten Furcht, dem sich zu widersetzen strebt. So wird hierbei also auch die psychische Konstitution der Frau mit der Frage nach natürlicher, konservativ geleiteter Entbindung post sectionem in Verbindung zu bringen sein.

Einschlägige Untersuchungen bezüglich dieser subjektiven Beeinflussun durch eine schon einmal vorhergegangene Sectio rechtfertigen diese Annahme: So ergaben sich nach HELLMUTH für eine Frau mit einer vorhergegangenen Sectio 2 - nach REIFFERSCHEID 2,2 - SIEGLER 1,6 und DÖRFLER 1,4 Kinder aus einer Ehe. Seltener, so betonen diese Autoren, seien diese Ergebnisse die Folge einer herabgesetzten biologischen Fertilität, wie sie etwa durch Sterilisation oder anderweitige Einschränkung der Konzeptionsfähigkeit bedingt sein können. Im wesentlichen handle es sich wohl um eine bewusste Verhütung erneuter Gravidität durch antikonzeptionelle Maßnahmen (H.TÜSCHER). Hierbei aber dürfte - wie schon erwähnt - die Furcht vor einer am Ende erneuter Schwangerschaft stehenden Resectio mitbestimmend sein. Eben dieses Moment erscheint der Erörterung wichtig, da ihm doch sowohl in bevölkerungspolitischer als auch in innerfamiliärer Beziehung grosse Bedeutung zukommt.

Umso mehr als eine Auflösung dieser Frage in der Möglichkeit einer späteren Spontangeburt post sectionem zu liegen scheint. Unter den gleichen Voraussetzungen sehe der Geburtshelfer, vor die Entscheidung für oder gegen eine Sectio aus relativer Indikation gestellt, die Frage einer späteren Entbindung. Steht er auf dem Standpunkt - wie er auch heute noch von manchen chirurgisch beeinflussten Geburtshelfern vertreten wird - eine Geburt sei nach vorhergegangener Sectio unabhängig von den augenblicklichen Gegebenheiten unter allen Umstän-

den durch wiederholte Sectio zu beenden, so wird er seinem Vorgehen bezüglich einer ersten Schnittentbindung durch die oben erwähnten Verhältnisse strengsten Maßstab anlegen müssen. Er kann seine Patientin nicht beruhigen im Hinblick auf die momentan gegebenen ungünstigen Verhältnisse, die ihn zum Kaiserschnitt aus relativer Anzeige bewogen: das nächste Mal würden wohl günstigere Umstände, zielgerichtete Vorbehandlung und Überwachung eine Geburt auf natürlichem Wege möglich machen. Er ist gebunden in Vorstellung und Handlungsweise. Ein Kaiserschnitt zieht für ihn den nächsten als Konsequenz nach sich. Doch - und dessen sei der Geburtshelfer eingedenk: den nächsten nur, wenn die Frau willens ist, sich dessen noch einmal zu begeben.

Diese Fragen also, sowohl das Verhalten einer einmal schon durch Sectio entbundenen Frau erneuter Gravidität gegenüber, als auch die Indikationsbreite zur Schnittentbindung, werden somit weitgehend durch die Möglichkeit einer erneuten Entbindung auf natürlichem Weg nach vorhergegangenem Kaiserschnitt beeinflusst werden.

Es erhebt sich die Frage: Welche Sicherheiten bietet der Geburtshelfer, wenn er auf diese Möglichkeiten hinweist? Und welche Argumente sind es, die den Vertreter der unbedingten Resectio auf seinem Standpunkt verharren lassen? Und schliesslich: Was ist das Ergebnis unserer eigenen diesbezüglichen Untersuchung:

IV. Die Frage der RESECTIO: Versuch deren Rechtfertigung durch deren Vertreter an Hand der Gefahrenmomente für eine spätere Geburt per vias naturales: Uterusruptur, verlängerte Geburtsdauer, Störungen der Nachgeburtsperiode, Fertilitäts- und Sterilisationsfrage.

Wie bereits mehrfach angedeutet, stehen auch heute noch eine Anzahl von Geburtshelfern (THOMPSON, JOHNSTON) zu dem Postulat früherer Zeit: Einmal Sectio - immer wieder Sectio. Seine Begründung fand diese, einst zum Lehrsatz erhobene Forderung in einer Reihe angeblicher Komplikationsgefahren. An ihrer Spitze steht die der Uterusruptur. Hierauf wird noch einzugehen sein. Auf der anderen Seite stehen Autoren, die auf Grund eigener günstiger Ergebnisse die Ansicht vertreten einer Frau solle nach vorausgegangener Sectio unter entsprechenden Gegebenheiten und Voraussetzungen der Versuch einer Entbindung auf

natürlichem Wege ermöglicht werden (ERBSLÖH, NAUJOKS, PAUWENS, SCHMITZ und BABA, COSGROVE, SCHMITZ und GAJEWSKI). In diesem Zusammenhang berichtet auch WILLE über 35.Geburten per vias naturales nach Sectio, von denen 19 spontan und 16 durch operativen Eingriff beendet wurden; dabei fand der Autor 4 Rupturen. FUCHS referiert über 19 Spontangeburten nach Kaiserschnitt mit ausnhmslos günstigem Ausgang. WETTERWALD über 26 Frauen mit einer Sectio in der Anamnese und 4o nachfolgenden Geburten, von denen 34 spontan und 6 durch operativen Eingriff erfolgten. Es ergab sich dabei 1 Ruptur. HORNUNG schreibt über 35 vaginale Entbindungen nach Sectio, 5 davon mittels Zangenhilfe wegen drohender Uterusruptur. Bei PIERROT wurden 71 Frauen insgesamt 91 mal vaginal entbunden, nachdem sie vorher eine Sectio erlebt hatten. Davon verliefen 76 Geburten spontan, 6 mittels Zangenhilfe, 9 wurden durch Extraktion und Manualhilfe beendet.

Die grösste diesbezügliche Sammelstatistik veröffentlichte Frangenheim. Sie sei hier gekürzt wiedergegeben:

Autoren	Pat. die nach Sectio wieder entbunden wurden	Davon per vias naturales
COSGROVE	5oo	179
SCHMITZ und BABA	157	51
SCHMITZ und GAJEWSKI	19o	62
FRANGENHEIM	4o4	238

Das an der Universitäts-Frauenklinik Würzburg statistisch bearbeitete Material ergibt bei 24 915 Geburten im Zeitraum von 1937 bis 1955 eine Frequenz von 129 Frauen, die nach einem Kaiserschnitt mit insgesamt 173 Geburten per vias naturales wiederentbunden wurden.
Von diesen 173 Geburten verliefen:

als Spontangeburt	143
mit Zangenhilfe bei Schädellage	18
Extraktion bei Beckenendlage	4
Kopfschwartenzange	4
Perforation und Dekapitation	4

(Eine weitere Statistik von Frauen die später ausserhalb des Hauses post sectionem wieder entbunden und durch schriftliche Nachfrage ermittelt wurden, findet sich im Abschnitt VII).

Es stehen somit 143 Spontangeburten nach einem Kaiserschnitt 3o mittels Kunsthilfe zu Ende geführten gegenüber. Diese Geburten nun sollen in ihren Gegebenheiten unter besonderer Berücksichtigung der für sie in Frage kommenden Geburtsmechanismen als wesentlichster Bestandteil dieses Berichtes später besprochen werden.

All diese in den letzten Jahren mehr und mehr sich häufenden positiven Ergebnisse komplikationsfreier vaginaler Entbindungen nach einer vorhergegangenen Sectio gaben NAUJOKS Veranlassung zu der Feststellung: dass dann, wenn noch oder wieder die frühere Indikation bestünde, auch eine erneute Gravidität durch Kaiserschnitt zu entbinden sei. Läge aber die alte Indikation nicht mehr vor und sei auch keine weitere Komplikation hinzugetreten, dann solle die Geburt per vias naturales verlaufen.

So stehen sich heute also zwei Gruppen von Geburtshelfern gegenüber, deren Ansichten über die Leitung einer erneuten Geburt nach Sectio durch die im Verlauf einer solchen möglichen Komplikationen bestimmt werden. Die wesentlichsten Diskussionspunkte in diesem Zusammenhang sind nun:

1. Die Frage einer Uterusruptur beim Versuch die Geburt post sectionem per vias naturales zu leiten.
2. Die Frage einer verzögerten Geburtsdauer als Grund für weitere Komplikationen.
3. Störungen der Nachgeburtsperiode, wie eine gehäuft auftretende Atonie des entleerten Uterus und hierdurch bedingte Blutungen etc.
4. Häufung der Geburtsverletzungen bei "funktionell" alten Primiparen
5. Einschränkung von Fertilität und Gebärwillen durch prinzipielle oder gewünschte Sterilisation nach mehreren Resectiones.

Wir untersuchen an Hand von literaturstatistischen Angaben und den Befunden des eigenen Materials die zur Frage stehenden Punkte und die sich hieraus ergebenden Erwägungen. Unsere Ergebnisse hierbei sind:

1. Zur Frage der Uterusruptur:

Alle Ursachen die zu einer Ruptur des schwangeren Uterus führen können interessieren im Zusammenhang mit der Frage eines partus per vias naturales post sectionem im besonderen. Wesentlich sind hier vor allem:

a.) Das Mißverhältnis: das vorliegt bei engem Becken und normalgrossem und normal konfiguriertem Kopf des Kindes; oder bei normalem Becken und zu grossem kindlichem Kopf; ebenso wie auch dann, wenn es zu einer falschen Haltung oder Einstellung des kindlichen Kopfes im Geburtskanal gekommen ist (z.B.Litzmannsche Obliquität).
b.) Die Störungen von Seite der alten Sectionarbe: wie Insertion der Placenta im Narbenbereich, Placenta adhaerens, tiefes Einwachsen von Placentazotten in diesen, im Sinne einer Placenta increta. Insertionsbedingte Auflockerung des narbigen, funktionell minderwertigen Bindegewebes und als dessen Resultat: die Narbendehiszenz. Diese kann ebenso die Folge einer früher per secundam intentionem post infectionem geheilten alten Sectionarbe sein.
c.) Die regelwidrige Kindslage: die Querlage, mentoposteriore Gesichtslage und die schon im Zusammenhang mit dem Mißverhältnis erwähnte Hinterscheitelbeineinstellung.
d.) Die Mißbildungen des Kindes: wie Hydrocephalus, Steisstumoren oder Doppelmißbildungen usw.
e.) Die angeborenen und erworbenen Uterusanomalien: wie Collum-Ca und rigide Weichteilbeschaffenheit usw.
f.) Wehenmittelüberdosierung.
g.) Multiparität.
h.) Zwillinge.

Oft finden sich mehrere dieser, eine Uterusruptur provozierenden Ursachen gleichzeitig um sich hierdurch zu potenzieren.

Für die Argumentation der Autoren, die für die Resectio plädieren, kommen hinsichtlich einer Uterusruptur in erster Linie die Punkte (a) das Mißverhältnis in all seinen Erscheinungsformen und (b) die Störungen der alten Sectionarbe in Betracht.

Abgesehen von der Ansicht THOMPSONs und JOHNSTONs, die (1951) empfahlen die Resectio auch in wiederholten Fällen von vornherein anzuwenden, da sie heute, fortlaufend verbessert und weiterentwickelt und durch den Schutz der Antibiotica und moderner Chemotherapeutica zu einem relativ sicheren Eingriff geworden sei, der demgemäß die beste Prophylaxe einer nach vorangegangener Sectio durch vaginale Entbindung verursachten Uterusruptur biete, bedienen sich die Anhän-

ger der Resectio für diese Frage als Hauptargumente der oben angeführten Punkte:
Für den Fall des Mißverhältnisses (a) sehen sie beim engen Becken im Zusammenhang mit dem durch die Sectionarbe geschädigten Uterus insofern mit jeder weiteren Geburt sich weiter steigernde Gefahr der Uterusruptur beim Versuch einen solchen Partus exspectativ zu leiten, als ja bekannterweise von Geburt zu Geburt die Grössen- und Gewichtsverhältnisse der Kinder oft zunehmen. Ganz allgemein ergibt sich somit für jede Frau mit engem Becken und vorausgegangener Sectio für jede spätere Geburt per vias naturales eine sich stetig steigernde Gefahr der Uterusruptur. Die Kinder werden erfahrungsgemäß, je mehr Geburten die Frau mit engem Becken erlebt, häufig grösser und schwerer, bieten somit dem Geburtsakt der Austreibungsperiode grösseren Widerstand und beschwören somit die Gefahr der Ruptur.

Als die Hauptgefahr aber für den Uterus im Sinn einer Ruptur kommen für die Vertreter der Resectio die Störungen im Bereich der alten Sectionarbe (b) in Betracht. Und diese treten in grosser Vielfalt - alle mit der Tendenz einer Schwächung der Barriere zwischen Gebärmutterinhalt und Abdominalraum - in Erscheinung. Hier ist zum Beispiel die Insertion der Placenta im Narbenbereich zu nennen. Nach KERR scheint insbesondere der Sitz der Placenta an der Vorderwand des Corpus die Narbenberstung zu begünstigen. Die in die Tiefe wuchernden Zotten führen nach HORNUNG zur Schädigung des Narbengewebes, wodurch es bis zu einer vollkommenen Usur kommen kann. Andere Autoren schildern die Durchwachsung der Narbe mit Chorionzotten und eine hierdurch bedingte nachfolgende Ruptur. Ausserdem wird eine durch Infektion verzögert heilende Sectiowunde für das Entstehen der späteren Ruptur in Betracht gezogen: Die Heilung per secundam intentionem. Hierüber finden sich in der Literatur Angaben. Nach AUDEBERT führt die Secundärheilung nicht zur restitutio ad integrum. Sie erscheint vielmehr prädilektiert die gefährliche Narbenhernie zu verursachen. BUMM und JOLLY sahen sie gelegentlich auch beim Cervixschnitt. Sie fanden verminderte Narbenfestigkeit nach puerperalen infektiösen Prozessen. L.CHASTRUSSE bezeichnete als die häufigste Ursache bei 17 von ihm bearbeiteten Rupturen eine lokale Infektion der Wunde in der Anamnese.

Die Beweisführung der Autoren die nun n i c h t a priori für eine Resectio sind und dem Gedanken einer Resectio im Sinne des" Einmal Sectio - immer wieder Sectio" ablehnend gegenüberstehen, weicht in den erwähnten Punkten von der der vorher besprochenen Gruppe der Geburtshelfer ab.
Empirisch ergeben sich heute für die Hauptargumente, wie sie eben aus der Perspektive der grundsätzlich den Kaiserschnitt Wiederholenden geschildert wurden,doch andere Gesichtspunkte. Dies betrifft insbesondere die Frage des engen Beckens als der Ursache für ein Mißverhältnis.
Die Gefahr der Ruptur im Bereich der alten Sectionarbe (b) für eine spätere Entbindung per vias naturales ist relativ gross (statistische Ergebnisse siehe unten). Hierauf wird auch von den Vertretern exspectativen Vorgehens beim partus post sectionem hingewiesen. Vor allem verweisen diese Autoren hierbei auf das Lokalisationsmoment der vorausgegangenen Sectio. Ist es doch eine Erfahrungstatsache, dass der corporale Längsschnitt der "klassischen Methode" mit einer sieben mal höheren Rupturhäufigkeit belastet ist als die Narbe bei dem cervicalen Querschnitt (nach FRANGENHEIM). Dem in die Zeit nach dem Wehenbeginn fallenden Anteil der Rupturen dürfte also in vielen Fällen dieses Lokalisationsmoment zu Grunde liegen. Entsprechend der Schnittführung findet sich die Narbe bei klassischer Sectio im Bereich des aktiven Uterusanteils und wird den hier wirksamen Zug-, Kontraktions- und Dehnungskräften ausgesetzt,die im Verein mit path. Veränderungen im narbigen Gewebe wohl einmal zu Komplikationen führen können. Dem gegenüber steht die Narbe des queren Cervixschnittes unter der mehr gleichmässig passiven Dehnungsbelastung der Eröffnungsperiode. In Übereinstimmung mit der Theorie des wehenbedingten Eröffnungs- und Austreibungsmechanismus stehen somit ebenfalls die Erhebungen QUINGLEYs, der im Anschluss an die klassisch durchgeführte Sectio 2,5 - 4%, nach der Methode des cervicalen Querschnittes aber nur o,28% Uterusrupturen fand. So ist nun aber auch, als Folgerung, die vorliegende alte Sectionarbe an sich kein hinreichendes Motiv grundsätzlich von der abwartenden Haltung bei späteren Geburten abzugehen. Allerdings, und hierüber darf kein Zweifel bestehen: die

Leitung einer derartig anamnestisch belasteten Geburt sollte n u r dem geburtshilflich geschulten Fachmann in einer hierfür geeigneten Klinik übertragen werden. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, dann stimmen die Vertreter dieser Richtung geburtshilflichen Handelns mit WINTER überein, wenn er vor einer Überschätzung der Rupturgefahr bei erneuter Schwangerschaft mit der sich hieraus ergebenden Konsequenz einer Resectio warnt: "...im allgemeinen muss man daran festhalten, dass die Ruptur selbst bei vollkommener Belastung der Narbe durch eine spontan beendete Geburt nur eine Ausnahme darstellt und dass der Standpunkt, eine Ruptur derselben bei späteren Geburten durch eine prizipiell vorzunehmende Resectio zu umgehen, unhaltbar ist".
Dieses Resultat gilt sowohl im Zusammenhang mit der Frage des engen Beckens, als auch für all die vorübergehenden pathologischen Verhältnisse, die vorher einmal das Motiv für die Indikation zum Kaiserschnitt abgaben - aber während einer späteren Schwangerschaft nicht mehr vorlagen, wie dies z.B. im Fall der Placenta praevia, Einstellungsanomalien, Tumor praevius, Toxikosen passageren schweren inneren Erkrankungen der werdenden Mutter der Fall ist.

Was lässt sich nun auf Grund unserer eigenen Untersuchungen zum Problem der der Uterusruptur bei einer per vias naturales geleiteten Geburt post sectionem aussagen? Diese Frage erscheint besonders wichtig im Zusammenhang mit der allgemeinen Feststellung einer Reihe von Autoren, die beweisen konnten, dass bei einer Verteilung der spontanen Uterusruptur auf Erst- und Mehrgebärende besonders letztere in hohem Maße bteroffen werden. Es fanden sich nach einer Auswertung von KUPFENBERG eine Gebärmutterzerreissung in 90% der Fälle bei Multiparen (zit. nach THEOPHANIDIS). Derselbe Autor berichtet als Ergebnis seiner Erhebungen an einem Material von 31 293 Geburten der Universitätsfrauenklinik Würzburg in 13 Fällen (= 0,041%) über eine Spontanruptur, die ausnahmslos bei Mehrgebärenden auftrat. Hierbei waren in 6 Fällen Frauen betroffen, die vorher schon einmal durch Kaiserschnitt entbunden worden waren. In den Zeitraum unserer Berichterstattung fallen hierbei 173 Spontangeburten post sectionem 2 Rupturen.

1. Die erste Ruptur (J.1941/49) erfolgte nach zweimal vorangegangener Sectio mit cervicaler Schnittführung wegen engen Beckens II. Grades und Mißverhältnisses. Es zeigte sich bei der Laparotomie eine inkomplette Uterusruptur in der rechten Seite der alten Cervicalnarbe. Das mittels anschliessender erneuter Sectio entwickelte Kind lebte und war lebensfrisch. Der Uterus wurde nach Naht der Rupturstelle in situ belassen.
2. Die zweite Ruptur, die zu beschreiben ist (J.1947/46), ereignete sich ebenfalls im Bereich der alten Kaiserschnittnarbe (querer Fundusschnitt). Die Patientin kam zwei Tage post term. in die Klinik mit ziehenden Schmerzen im Leib. Bei der Aufnahme schwache, unregelmässige Wehen, HHL. Mm für einen Querfinger durchgängig, Blase steht. Im Laufe der nächsten Stunden werden die Wehen etwas besser. Die Patientin klagt über zunehmende Schmerzen im Leib. Puls etwas beschleunigt. Da Verdacht auf eine schwere Komplokation (innere Blutung infolge schleichender Uterusruptur, ausgedehnte vorzeitige Lösung der Placenta) bestand, wird eine Laparotomie vorgenommen. Cervicaler Kaiserschnitt, lebendes Kind. Angeschlossene Kontrolle zeigt in der rechten Fundusseite eine zwei querfingerbreite Öffnung im Bereich der alten Kaiserschnittnarbe. Supravaginale Amputation (Fall publiziert von NEUHAUS).
3. Neben diesen beiden Rupturen, die auf eine Wandschwäche im Bereich der alten Sectionarbe zurückgeführt werden müssen, fanden sich in unserem Material 5 weitere Fälle, bei denen es zu einer inkompletten Zerreißung der Gebärmutter gekommen ist. Auch bei diesen fanden sich die Störungen ausschliesslich im Bereich der alten Sectionarbe.
a. So fand sich (J.195o/1139) im Fall einer funktionell alten Erstgebärenden nach Spontanpartus post sectionem bei anschliessender Austastung im alten Narbenbereich eine etwa daumengrosse Öffnung, die als m u s k u l ä r e D e h i s z e n z angesprochen wurde. Sondenprüfung ergab keinen Zusammenhang mit dem Abdominalraum. Der Partus erfolgte spontan; das entwickelte Kind war bei der Geburt lebensfrisch und atmete sofort. Auf Gabe von Uterotonica und Druckverband kontrahiert sich der Uterus. Keine weiteren Komplikationen.

b. Die Nachtastung ergab in einem Fall (J.1941/127) bei engem Becken I.Grades, Symphysensporn, Descensus vaginae und Mitralvitium nach Spontanpartus eines lebensfrischen Kindes, dass die Vorderwand des Corpus im Bereich der alten Sectionarbe äusserst dünn ausgezogen war o h n e dass sich jedoch Defekte feststellen liessen.
c. Bei einer Patientin (J. 1951/1o14) mit stark adhaerenter Placenta ergab sich bei der manuellen Lösung, dass die Placenta an der Uterus vorderwand im Bereich der alten Sectionarbe partiell mit dem Uterusgewebe v e r w a c h s e n war. Ausser einer Blutung während der Nachgeburtsperiode (sang.insges:12oo g), die durch Uterustamponade gestoppt und mittels Infusion kompensiert werden konnte, verlief der Partus komplikationslos. Das entwickelte Kind war bei Geburt lebensfrisch.
d. Ein ähnlicher Befund wurde erhoben bei einer Patientin (J.194o/872) mit engem Becken II.Grades und sec.Wehenschwäche, bei der ein grosser Placentadefekt Nachtastung notwendig machte. Diese ergab: An der Uterusvorderwand im Bereich der alten Sectionarbe sass ein Cotyledo, der sehr schwer abzulösen war. A u f l o c k e r u n g des Wandbereiches, jedoch kein Defekt. Die Geburt des lebensfrischen Kindes war spontan verlaufen.
e. Analoges ergab sich im Fall einer anderen Placentaretention, bei der eine angeschlossene Nachtastung ein sehr weites Uteruscavum ergab. In ihm fand sich ein festhaftender Placentarest, der einer Grösse von 2 - 3 Cotyledones entsprach. An der rechten Vorderwand war die Muscularis an einer Stelle von etwa Fünfmarkstückgrösse stark v e r d ü n n t. Sie lag im Bereich der alten Sectionarbe. Die übrige Wandung war dagegen ziemlich dick. Es bestand Grund zu der Annahme, dass im Bereich der Verdünnung der reponierte Placentarest sass. Die Geburt des lebensfrischen Kindes verlief spontan und komplikationslos.
Epikritisch ergibt sich in Übereinstimmung mit den Befunden der vorgenannten Autoren als Resultat unserer Untersuchungen, für die Fälle, bei denen die Insertion der Placenta jeweils zu Störungen (der Placentaablösung und Wanddehiszenz) im Bereich der alten Sectionarbe führte, dass auch derartige Anomalien, die im übrigen v o r

der Geburt gar nicht diagnostizierbar sind, nicht prinzipiell als Gegenindikation für exspectatives Vorgehen gewertet werden dürfen. Müsste man doch sonst a priori jede alte Kaiserschnittnarbe als rupturverdächtig ansehen - eine Annahme, die automatisch die Anzeigestellung zur wiederholten Schnittentbindung nach sich zöge. Dem entgegen liess sich an Hand unseres Materials aufzeigen, dass in gewissen Fällen fürsorgliche Geburtshilfe sehr wohl geeignet sein kann, eine mögliche Ruptur zu verhüten und somit die Gefahr abzuwenden, die die Vertreter der unbedingten Sectio in den Mittelpunkt ihrer Argumentationen stellen. Dies rechtfertigt somit auch die Einstellung der Univ.Frauenklinik Würzburg, die ein abwartendes Verhalten bei der Geburtsleitung auch bei der Frau, die vorher schon eine oder mehrere Sectiones erlebte, als die naturgemäße und schonendste Möglichkeit den partus per vias naturales post sectionem zu beenden vertritt, falls der Grund zur Schnittentbindung kein bleibender sondern ein zufälliger war (BURGER). Diese Auffassung sei belegt durch die Ergebnisse unserer Untersuchungen an 173 Fällen von Spontangeburten post sectionem. Wie beschrieben fanden sich insgesamt 2 Rupturen (= 1,15%) und in 5 weiteren Fällen Störungen (wie Placenta increta und Wanddehiszenz, Narbenhernie) im Bereich der alten Sectionarbe. Der Verlust mütterlichen oder kindlichen Lebens war in keinem einzigen Fall zu beklagen. Bis auf eine Frau (Fall 2) blieben alle anderen auch weiterhin zeugungs- und gebärfähig.

2. Die Frage der Geburtsdauer:

Sie bietet dem einer Geburt per vias naturales post sectionem ablehnend gegenüberstehenden Geburtshelfer eine Fülle von Überraschungen. Ist er doch geneigt in den hier vorliegenden Gegebenheiten Momente zu sehen, die geeignet erscheinen den normalen Verlauf der Geburt zu verzögern und so die Kreißende all den bekannten Gefahren der langdauernden Geburt auszusetzen. Hierher gehört in diesem Zusammenhang besonders die grosse Gruppe der funktionell alten Primiparen, die besonders zu primärer und secundärer Wehenschwäche neigen. Nun aber berichtet SCHILDBACH an Hand eines umfangreichen Ma-

terials, wobei er bei Frauen, die zwar schon durch einen Kaiserschnitt aber noch nicht vaginal entbunden worden waren, über eine Verlängerung der durchschnittlichen Geburtsdauer um eine bis eineinhalb Stunden gegenüber einer normal Erstgebärenden schreibt. PIERROT findet bei 71 Frauen eine durchschnittliche Geburtsdauer von 13 Stunden mit starker Schwankungsbreite, wobei die Extreme bei 2 und 53 Stunden liegen. Diese verlängerte Geburtsdauer erklärt sich aus den stark variierenden Variationen der Geburtsbedingungen, wie sie gerade bei einer Spontangeburt nach Sectio gegeben sind, zum Beispiel durch medikamentöse Beeinflussung; vermeidet man doch in diesen Fällen im Hinblick auf die Narbe die Anwendung von forcierenden Wehenmitteln und anderer der sonst geburtsbeschleunigenden Verfahren.

Über unsere eigenen Ergebnisse bezüglich Geburtsdauer und ihrer Beeinflussung durch den vorhergegangenen Kaiserschnitt gebe die folgende Tabelle Aufschluss:

Tab.II

Geburtsdauer in Stunden:	1-4	5-9	1o-14	15-19	2o-24	25-29	3o-34	35-44	45-54	55-65
Zahl der Fälle:	2o	57	34	4o	4	7	2	2	4	2

.us Tabelle II geht hervor, dass das Häufigkeitsmaximum der Gesamtgeburtenzahl,also o h n e Berücksichtigung einzelner, theoretisch verzögernder Bedingungen, zwischen 5 und 19 Stunden liegt. Wie aus späteren, detaillierenden Aufstellungen (Tab.III a und b, Tab.IV) zu ersehen ist, sind an diesen Gesamtwerten die einzelnen komplikationsbelasteten Gruppen, wie funktionell alte Erstgebärende, enges Becken I. und II.Grades etc.,durchwegs gleichmässig beteiligt. Alte Erstgebärende zeigten eine Massierung zwischen 8 und 19 Stunden, während sie an den über 3o Stunden dauernden Geburtsverläufen nur durch einen einzigen Fall beteiligt sind. Bezüglich der Geburtsdauer beim engen Becken sei auf die entsprechenden Tabellen der nächsten Seite verwiesen. Auch hier konzentrieren sich die Spontangeburten post sectionem um einen Zeitraum von 3 bis 15 Stunden, wobei die häufigsten Abweichungen naturgemäß in den Bereich des engen Beckens II.Grades fallen.

Tab.III Die Geburten bei "Engem Becken" (ohne Berücksichtigung der häufig mit diesem Indikationsmotiv kombinierten, oft ebenfalls verzögernden weiteren Faktoren).

a. EB I°:	2	5	2	2	3	2	4		3		1	2			1	1	1	Geburt.
	3	5	7	9	11	13	15		17		19	21		23	25	27		Std.
b. EB II°:	4	4		5	4	1	2	2		1		1			2	1	1	Geburt.
	3	5	7	9	11	13	15	2o	25	3o	35	4o	45	5o	55	6o	65	Std.(!)

Wie nun oben schon erwähnt, gliedert sich auch das Gros der funktionell alten Erstgebärenden bezüglich der Geburtsdauer dem der übrigen Geburtsverläufe ein. Zu beachten hierbei ist, dass der Begriff "funktionell" alte Erstgebärende solche Mütter erfasst, die nach einer vorhergegangenen Schnittentbindung zur Zeit der ersten, per vias naturales erfolgten Geburt der Definition entsprechend also bereits "Alte Erstgebärende" waren.

Tab.IV Die Geburtsdauer bei "funktionell alten Erstgebärenden", nebst Angabe bemerkenswerter Besonderheiten im Geburtsgang.

Lfd. Nr.	Gesamt-geburtsdauer.	Besonderheiten der Placentarperiode.	Sonstige Bemerkungen.
1	7 Std 1o Min	manuelle Lösung	EB I°.
2	1o 2o	Crede'u.man.Lösg.	EB II°.
3	8 -	Nachtastung	
4	7 25	Nachtastung	Narbendehiszenz.
5	9 o8	Atonie	EB I°, Forceps.
6	1 47	Atonie	
7	2o 11	Placenta spontan	
8	13 25	Placenta spontan	
9	18 36	Placenta auf Schub	EB I°, Forceps.
1o	1o 58	Placenta spontan	
11	8 33	Crede', Atonie	EB I°, Uterus arcuatus.
12	17 3o	Crede'u.man.Lösung	st.prominentes Steiss- u.Kreuzbein, Blutung.
13	1o 1o	Crede'u.man.Lösung	
14	22 16	Placenta spontan	Partus 14 Tge ante term.
15	9 28	Placenta spontan	leichte Nachblutung.
16	14 45	Placenta spontan	EB I°.
17	8 32	Placenta auf Schub	EB I°.
18	9 o2	Placenta spontan	
19	1o 15	Placenta spontan	pelv.angusta, Forceps.
2o	14 -	Crede'u.man.Lösung	starke Varicositas.

Es lässt sich also auch aus Tabelle IV der überwiegend normale Verlauf der Gesamtgeburtsdauer entnehmen. Lediglich die Tatsache der unter der Rubrik "Besonderheiten der Placentarperiode" aufgeführten Anomalien, wie gehäufte Atonie, die dann Crede', Schub und manuelle Lösung der Placenta nötig machten, erscheint auffällig. Dies lässt eine gesonderte Besprechung dieser Geburtsphase nötig werden, in der auf diese Verhältnisse näher eingegangen werden soll.

3. Über die Störungen der Nachgeburtsperiode:

Hierüber gehen die Auffassungen ebenfalls auseinander. Ein Teil der Autoren bezeichnet sie als besonders gross und hoch. Sie weisen auf alle, im Bereich einer adhaerenten Placenta gelegenen Komplikationsmöglichkeiten hin. Atonie des Uterus, hierdurch bedingte Blutungen, der zusätzliche stress einer manuellen Lösung, dies alles sind Faktoren, die geeignet erscheinen einen glatten Wochenbettverlauf zu beeinträchtigen, die Mutter zu gefährden. FRANGENHEIM stellt sich hierzu in Gegensatz, wenn er an Hand seiner 238 Fälle zählenden Statistik berichtet: Es liesse sich hier nur wenig auffallendes, von dem Normalen abweichendes beobachten. Operative Eingriffe, wie manuelle Placentalösung oder atonische Nachblutungen u.a. wichen in nichts von der, für normale Geburten angegebenen Häufigkeit ab. Ausserdem würden Wochenbettkomplikationen, soweit sie in Erscheinung treten sollten, heute einwandfrei durch chemotherapeutische Maßnahmen abgefangen und beherrscht.
Die Verhältnisse der Placentarperiode unseres Gesamtmaterials lassen sich aufgliedern wie folgt:

Tab.V Über die Verhältnisse der Placentarperiode unseres Materials:

spontaner Verlauf:	in 74	Fällen
Atonie, die		
Schub der Placenta	11	
und manuelle Lösung	1o	
notwendig machten		
und zu Nachblutungen	13	
führte.		
Unvollständige Placenta		
die zu Nachtastung	13	
und Curettage	1	
Anlass gab.		

Hieraus scheint sich ohne näheres Eingehen auf den einzelnen Fall wohl eine gewisse Neigung zu komplikationsbelasteter Nachgeburtsperiode der nach einer Sectio spontan entbindenden Frau ableiten zu lassen. Beachtet man aber den relativ hohen prozentualen Anteil der funktionell alten Erstgebärenden an Atonie und den sich aus dieser herleitenden Störungen, wie sie in erhöhtem Maße auch bei reinen alten Erstgebärenden - solchen also, die vor ihrer ersten Spontangeburt noch keine Sectio erlebten - in Erscheinung treten, zieht man ausserdem noch die insertionsbedingten Komplikationen der Placenta ab, wie sie in Ausmaß und Folgerung an Hand der Bemerkungen aus Abschnitt 1 bereits beleuchtet wurden, so bleibt für die primär gestörte Placentarperiode der später vaginal entbindenden Frau mit vorausgegangener Sectio nurmehr ein Anteil, wie er sich - in Übereinstimmung mit den genannten Autoren - gleicherweise auch bei Normalentbindenden findet. Ebenso verlief das Wochenbett, abgesehen von geringfügigen vereinzelten Temperaturzacken, Pulsanomalien oder früh zeitig beherrschten foetiden Lochien in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle normal. Spätfolgen ergaben sich, soweit übersehbar, nicht. Gründlicher Aseptik, exakter Blutstillung, tonisierenden Präparaten und vornehmlich grosszügiger Infusionstherapie kommt hier bei entscheidende Rolle zu. Ebenso dem von BURGER bei der Sectio geübten Verfahren, anschliessend an die Entfernung der Placenta das Uteruscavum mit einem Gazestreifen zu tamponieren und diesen durch Cervix und Vagina zu leiten. Der Streifen wird nach sechs Stunden entfernt.

4. Über die Geburtsverletzungen:

Für die gefürchteten Geburtsverletzungen ergaben sich beim Vergleich der Spontangeburt nach Sectio zu anderen, primär spontan Gebärenden ebenfalls analoge Verhältnisse, insofern als sich hier gleichfalls keine bemerkenswerten Abweichungen vom normalen feststellen ließen. Diese Tatsache erscheint wichtig und interessant im Zusammenhang mit den Verhältnissen bei den schon vorher erwähnten alten Erstgebärenden, deren Anteil doch in besonderem Maße durch diese Art von Komplikationen belastet sein sollte.

Dass sich auch in der Literatur aus dem Lager der primär für die

Sectio Plädierenden diesbezüglich keine Hinweise finden, lässt auf analoge Befunde ihrer Vertreter schliessen.

5. Über die Frage der Fertilität und Sterilität nach Sectio:

Sie wurde bereits des öfteren berührt. Im Gegensatz zu FUCHS, der nach der dritten durch Kaiserschnitt beendeten Geburt die Sterilisation empfiehlt, wird dieses Problem heute von der Mehrzahl namhafter Autoren dahingehend beantwortet: Ohne zwingenden Grund sei auch nach mehrmaligem Kaiserschnitt nicht grundsätzlich zu sterilisieren (HOFMEIER, BURGER). Hier nun aber besteht dennoch ohne Zweifel bei einem Grossteil der durch Sectio schon einmal entbundenen Frauen eine gewisse psychische Beeinflussung, die sich auf die spätere Gebärfreudigkeit auswirken wird. Eine Frau die eine Sectio erlebte und der eine spätere Geburt per vias naturales in Aussicht gestellt werden kann, wird anders reagieren als die einer sicheren Resectio Entgegensehende. In diesem Sinn hat SCHMELZER nachgewiesen, dass Frauen, die nach der ersten Sectio spontan entbunden wurden, in ihrer Fertilität durchschnittlich nicht in dem Grad beeinträchtigt waren wie diejenigen, welche mehrere Kaiserschnitte erlebt hatten.
An unserem Material ergaben sich folgende Verhältnisse:

Tab.VI Verhältnis der Häufigkeit von Spontangeburten nach Sectio zur Zahl der vorangegangenen Sectiones.(Es sind hier auf der Abszisse die Zahl der vaginalen, auf der Ordinate die der Sectio-Geburten aufgetragen).

Sectio					
1	121	3o	3	1	1
2	7	4	1		
3	1				
	1	2	3	4	5 Spontangeburten.

Es findet sich hier naturgemäß eine Konzentration der Fälle um die Relation: eine Sectio in Beziehung zu einer vaginalen Entbindung (121 Frauen) bedingt das überwiegend nach jüngere Alter der Mütter,

deren spätere Geburtverhältnisse sich nicht weiter verfolgen lassen. Es darf aber, auch auf Grund der Verhältnisse unserer nächsten Tabelle (Tab.VII), sowie der heute immer stärker werdenden Tendenz, eine Geburt auch nach vorhergegangener Sectio vaginal zu beenden, angenommen werden, dass der der ersten Sectio zugehörige Abszissenanteil eine Frequenzsteigerung erfährt.

Tab.VII Die Parität der Mütter zur Zeit der Sectio (Anlage des Schemas von Frangenheim übernommen).

Parität:	I	II	III	IV	V	VI	VII
Anzahl:	121	19	19	6	2	1	1

V. Die Indikationsstellung zum ersten Kaiserschnitt im Hinblick auf die Frage der Resectio: für Placenta-Anomalien, Enges Becken, Toxikose, kombinierte Anzeigestellung.

Die Indikationsstellung zum Kaiserschnitt im Hinblick auf die Frage der Resectio ist heute zusammen mit dem schon besprochenen Komplex der Rupturgefahr zum wesentlichsten Punkt der Diskussion unseres Themas geworden. Einschränkung oder Erweiterung der Anzeigestellung ist die Frage, die es, aus der Betrachtung der hierfür wesentlichen Faktoren zu beantworten gilt. Ausgehend von den einleitenden Bemerkungen, dass die Indikationsstellung unter Einbeziehung des Resectioproblems eine weitgehend perspektivbedingte ist, lässt sich nun das Folgende feststellen:
Dem der absolut primären Resectio verschriebenen Geburtshelfer muss sich von vornherein aus der Betrachtung einer späteren mütterlichen Reaktion hinsichtlich des Eingehens weiterer Schwangerschaften der Entschluss zu einem ersten Kaiserschnitt über das Maß der heute üblichen Indikationsbreite und -frequenz einschränken (Amerika führt hier mit einer Operationshäufigkeit von 6% durchschnittlich nach d'ESOPO, C.TAYLOR, gegenüber einer deutschen, die nach HOLTERMANN, Köln, bei etwa 3,6% liegt).
Ausgehend von der Erfahrung einer psychologisch bedingten, späteren

Geburtsverhütung wird der verantwortungsvolle Geburtshelfer dieser Richtung seine Indikationsbreite weiter einengen müssen, hat er doch beim Entschluss zu einer ersten Sectio aus relativer Indikation auch diesen psychischen Faktor in seine Überlegung mit einzubeziehen. Unter den heutigen Verhältnissen der Sectiotechnik aber würde das eine Vergrößerung des Entbindungsrisikos in manchen Fällen bedeuten.

Anders liegt das Verhältnis für d e n Geburtshelfer, dessen Entschluss zur ersten, wie auch zu jeder weiteren Sectio lediglich durch die Bedingt heiten der augenblicklichen Situation bestimmt wird: Sind diese bei der nächsten Gravidität nicht mehr gegeben, d.h. gestatten die Umstände dann ein exspectatives Vorgehen, so leitet er diesen folgenden Partus eben konservativ. Für ihn entfällt in der Beurteilung der Indikationsverhältnisse das moralische Moment psychischer Belastung der Frau bezüglich einer späterhin noch einmal einzugehenden Mutterschaft. Seine Indikationsbreite wird demgemäß entsprechend moderner Auffassung eine umfassendere, in weiten Grenzen der aktuellen Situation angepasste sein.

Unter diesen Gesichtspunkten lässt sich zu der heute geübten Anzeigestellung für den Kaiserschnitt das Folgende sagen: Im Vordergrund steht auch weiterhin noch die klassische Indikation bei zu engem Becken, wobei heute der Begriff "Enges Becken" funktionell zu verstehen sein wird. Der exakten Feststellung eventuell vorhandener Mißverhältnisse kommt hierbei grosse Bedeutung zu. Denn, dass das anatomisch gesehene "enge Becken" allein nicht unbedingt Indikation für eine Resectio zu sein braucht, ergibt sich aus den Befunden von LIEPELT, denen die exakte Ausmessung der conjugata vera (bei 219 Fällen)zu Grunde gelegt wurde.

conj.vera	P.p.vias nat.	Sectiohäufigkeit.
6,5 - 7,4	o,o %	1oo,o %.
7,5 - 7,9	22,5	77,4
8,o - 8,4	27,6	72,4
8,5 - 8,9	63,8	36,1
9,o - 9,4	73,o	27,o
9,5 - 9,9	82,8	17,1
1o,o -1o,4	91,4	8,5

(Liepelts Statistik).

ESCH fand bei seinen Ermittlungen einen noch höheren prozentualen Anteil vaginaler Entbindungen bei "anatomisch engem Becken", ebenso auch LOHSE, der das Problem des engen Beckens für eine Geburt per vias naturales post sectionem gleichsinnig beurteilt.
Unsere eigene Statistik der post sectionem wegen engem Becken später spontan Entbundenen zeigt bei insgesamt 7o entsprechenden Fällen ähnliche Verhältnisse.

Tab.VIII Das "enge Becken", das zu der Sectio, die einer Geburt auf natürlichem Wege vorausging, die Indikation mit abgab

Enges Becken I°	in 32 Fällen
Enges Becken II°	31
Allgemein verengtes, schrägverengtes Becken	7

NB: hierbei lagen allerdings im Falle des engen Beckens I. und II°. verschiedene Male zusätzlich erschwerende Momente vor, wie: Absinken der kindl.HT (5), Wehenlosigkeit (2), Uterus arcuatus (3), Symphysensporn (4), alte Erstgebärende (2).

Dem folgenden Spontanpartus lagen diese komplizierenden Verhältnisse soweit reversibel teilweise nicht mehr zu Grunde. Andere, wie die naturgemäß anatomisch bedingten (Symphysensporn, Uterus arcuatus, Loxatio coxae), oder die "alte Erstgebärende", Wehenlosigkeit, toxikotische Erscheinungen fanden sich wieder, oder traten erneut hinzu. Dennoch erfolgte im grössten Teil der Fälle bei normaler Geburtsdauer (sieh Tab.III) spontane Entbindung. Die Ergebnisse zeigen,dass die Berechnungen HELLMUTHs, nach denen eine Frau mit engem Becken, die schon eine Sectio erlebte, die nächstfolgende Geburt mit 8o% und alle weiteren mit 1oo% Sicherheit wieder als Resectio erlebt, nicht unbedingt stichhaltig sind. Das heisst: Konfigurabilität, Grösse und Einstellung des kindlichen Kopfes, sein Verhältnis zum Becken, überhaupt all die unter dem Begriff der "funktionellen Diagnostik" zusammengefassten Bedingungen werden ausschlaggebend sein bei der Beurteilung der Möglichkeit einer natürlichen Entbindung post sectionem. An Hand unseres eigenen - 7o entsprechende Fälle - umfassenden Materials lässt sich epikritisch hierzu sagen, dass diese Fälle engen Beckens auch beim Hinzutreten geringgradiger weiterer Komplikationen in vielen Fällen unter Beachtung entsprechender Sicherheitskautelen eine konservative Leitung der Geburt post sec-

tionem gerechtfertigt erscheinen lassen.

Placenta - Anomalien, wie Placenta praevia centralis etc. als Ursache für oft unmittelbar bedrohliche Blutungen vor und während der Geburt, haben durch Einführung der Kopfschwartenzange für den Kaiserschnitt als Indikationsmotiv an Bedeutung verloren (GAUSS, WILLET). Anwendung im Einzelfalle ergibt sich selbstverständlich aus der jeweiligen Situation. Ähnliches gilt für die Beendigung der Geburt im Falle der Eklampsie und Nephropathie, deren Behandlung und Verhütung weitgehend ein Problem systematischer Schwangerenvorsorge geworden sein sollte.

In diesem Zusammenhang stellt SCHMÖLLING fest, dass die Abnahme der Eklampsie um die Hälfte einer Zunahme frühzeitiger Klinikeinweisung wegen Präeklampsie um das Dreifache entspricht, wobei eine deutliche relative Verminderung der Schnittentbindung aus Gründen der Eklampsie zu erkennen ist. (Über die Indikation zu dem einer späteren Entbindung per vias naturales vorausgegangenen Kaiserschnitt auf Grund gefährdender Placenta praevia und Eklampsie unseres Materials siehe Tab.IX am Ende dieses Abschnittes).

Ähnliche Verhältnisse ergeben sich im Sinn unserer Themastellung für eine Reihe anderer geburtshilflicher Zufälligkeiten, für die unsere eigenen Ergebnisse eine abwägende, von Fall zu Fall erneut zu entscheidende Einstellung gerechtfertigt erscheinen lassen: So liegt z.B. eine kombinierte Anzeigestellung vor bei dem häufig geübten Kaiserschnitt wegen Wehenschwäche im Zusammenhang mit Mißverhältnis geringeren Grades. Man sollte heute nach Ansicht von ARTHURE - der sich im allgemeinen für eine streng indizierte Sectio ausspricht - auch bei Nichtvorhandensein eines knöchernen Mißverhältnisses frühzeitig operieren, wenn es durch Beobachtung rigider Weichteilverhältnisse wahrscheinlich erscheint, dass nach mehrtägiger erfolgloser Wehentätigkeit doch operativ eingegriffen werden muss. Ebenso ist, bedingt durch eine Wehenschwäche, das Problem der alten Erstgebärenden zu sehen. Wie nun eingangs schon gesagt, ist die Wahl der entbindenden Methode in diesen Fällen kombinierter Anzeigestellung abhängig von den jeweils wieder situationsbedingten Besonderheiten des Einzelfalles. Sie alleine sollten ausschlaggebend

sein für die Wahl der dann anzuwendenden Methode. Wie dies durch die statistischen Ergebnisse zu belegen ist, lässt sich für eine Reihe der zuletzt und der noch weiter unten zu besprechenden vorgeburtlichen Verhältnisse des öfteren exspectatives geburtshilfliches Verhalten rechtfertigen. So dass also z.B.eine alte Erstgebärende wohl einmal unter dem Druck hinzutretender Komplikationen durch Kaiserschnitt, später hingegen nach Wegfall derselben ebenso gut auf vaginalem Wege entbunden werden kann.

In diesem Zusammenhang besonders wichtig scheinen Sectio-Indikationen zu sein, die durch passagere geburtsverzögernde und -beeinflussende Verhältnisse pathologisch-anatomischer Art bedingt werden: Als wesentlichste seien angeführt: Der Tumor praevius, sehr rigider Muttermund, Cervix-Ca, zur Vermeidung von Verblutung und Infektion. Ausserdem Drehungs- und Einstellungsanomalien, Lageanomalien, sehr starkes Vulvaödem, eine erhebliche Varicositas, übermässig paravaginales Fettpolster.
An durch internistische Erkrankungen komplizierten Fällen kommen in Betracht: Vor allem gravide Diabetikerinnen, von denen heute nach EASTMAN (zit.nach Mestwerdt zit.nach Döderlein) zehn mal so oft wie früher unter dem günstigen Einfluss des Insulin eine Schwangerschaft ausgetragen wird. Ausserdem gehören hierher Fälle, die oft der Klärung durch Zusammenarbeit mit dem Internisten bedürfen, wie: Dekompensierte Herzfehler, Tbc mit Pneumothorax, Poliomyelitis, Hirntumoren, Polyarthritis, Asthma bronchiale und andere Erkrankungen,die einen raschen Geburtsverlauf wünschenswert erscheinen lassen,
Dies alles zeigt, dass sich heute die Indikationsstellung zur Sectio sehr stark gegen die Grenzgebiete hin erweitert hat. Das geschah im Hinblick auf die Verminderung des Risikos. Gleichzeitig erwiesen sich manche Indikationen früherer Zeit als nicht streng genug gefasst, wie das die Frage der Fertilitätsverhältnisse nach einer Sectio bewies und das geglückte Experiment exspectativen Vorgehens z.B. im Fall des engen Beckens, das sich unter bestimmten, günstigen Voraussetzungen als spontan gebärfähig erwies.

Dem gegenüber gewinnt der Gedanke einer einmaligen Sectio bei nur einmaliger, vorübergehender Erschwerung der Geburt durch eine der oben angeführten Störungen Raum, als eine Entbindungsmöglichkeit grosser Präzision, relativer Sicherheit und somit geringen Risikos.

Beide Richtungen werden beeinflusst durch das Problem: der Möglichkeit einer, solcher Sectio folgenden Spontangeburt.

Tab.IX Die Indikation zur Sectio, die der Spontangeburt vorausging war gegeben durch:

Enges Becken	7o	mal
Placenta praevia	17	
Eklampsie	11	
Lageanomalien	9	
Absolute Wehenlosigkeit	11	
Kombinierte Indikationen	17	
Unbekannt	38	

VI. Zusammenfassung und Epikrise:

Bei einem kleinen Teil der Geburtshelfer besteht auch heute noch, wie im Hauptteil ausgeführt, der Grundsatz: "Einmal Sectio - immer Sectio". Unsere Ergebnisse dagegen sprechen, wie aus den einzelnen Abschnitten und Tabellen hervorgeht für die begründete Ansicht eine der Sectio folgende Geburt dann per vias naturales zu leiten, wenn die dem vorausgehenden Kaiserschnitt zugrunde liegende Indikation nicht mehr (z.B.Placenta praevia, Einstellungsanomalien, operabler Tumor praevius, Toxikose etc.) oder nimmer im selben Maße (z.B.Mißverhältnis etc) gegeben ist. Damit befinden wir uns in Übereinstimmung mit der Mehrzahl der Geburtshelfer.
Bezüglich des Hauptmoments aller Gegner der vaginalen Entbindung nach einem Kaiserschnitt, der U t e r u s r u p t u r, ist zu sagen, dass diese nicht überbewertet werden sollte (WINTER). Der cervicale Querschnitt scheint geeignet sie auf ein Minimum zu beschränken.Um diesbezüglich jedes vermeidbare Risiko auszuschalten ist die Forderung zu unterstützen, nach der jede Frau, die n a c h Sectio wieder zur Entbindung kommt, einer hierfür geeigneten K l i n i k zu überweisen sei. Der Empfehlung WETTERWALDs, bei solchen Fällen Wehen-

mittel möglichst zu vermeiden, kommt im gleichen Sinn Bedeutung zu. Indiziert scheint - in Ergänzung - eher eine grosszügige Anwendung von Spasmolytica zu sein. Die diesbezüglichen Ergebnisse unserer Untersuchungen bestätigen diese Ansicht in vollem Umfang. Fand sich doch nur in 2 der bearbeiteten 173 Fälle (bei teilweise mehrfach vorausgegangener Sectio) eine vollausgebildete Ruptur (= 1,15%). Narbenhernien und ähnliche Störungen waren in keinem Fall Anlass zu gefährdender Komplikation. Soweit solche geringeren Grades auftraten, liessen sie sich beherrschen ohne den weiteren Verlauf, wie Nachgeburtsperiode oder Fertilität der Mutter zu bedrohen.
Bei Betrachtung der Geburtsverläufe bezüglich der D a u e r der Entbindung lässt sich ebenfalls keine wesentliche Abweichung von der Norm feststellen. Auch hier überrascht die Tatsache, dass selbst im Fall der "funktionell" alten Erstgebärenden, wie auch bei den doch naturgemäß schon primär komplikationsbelasteten "engen Becken" keine wesentliche Beeinflussung der Geburtsdauer im Sinn untragbarer Verlängerung festzustellen war.
Störungen der N a c h g e b u r t s p e r i o d e fanden sich öfter, als dies unter normalen Geburtsverhältnissen der Fall ist. Doch ist dies wohl ganz allgemein den vielfach kombinierten Voraussetzungen, wie dem relativ hohen prozentualen Anteil funktionell alter Erstgebärender, etc. zuzuschreiben. Sachliche Würdigung dieser Zusammenhänge lässt somit den Schluss zu, dass auch die hierher gehörenden Anomalien nicht geeignet sind a priori die Leitung einer Geburt per vias naturales nach Sectio abzulehnen, umso mehr als der heute vorwiegend geübte quere cervicale Schnitt geeignet erscheint auch diese Art von Komplikationen noch weiter zu vermindern. Ebenso wie auch das von BURGER geübte Verfahren des Einlegens von Gazestreifen nach der Sectio (siehe Seite 19).
Im Hinblick auf die Indikationsstellung ergeben sich bezüglich einer vaginalen Entbindung nach Sectio in zweierlei Hinsicht wesentliche Momente: Einmal wird man an der einmaligen Indikation, bedingt durch vorübergehende Komplikationen festhalten und ihr aufgeschlossener gegenüberstehen. Zum anderen aber erspart der Geburtshelfer derselben

Frau bei späterer Geburt und nach Wegfall der erschwerenden Situation durch die folgende, nun per vias naturales geleitete Entbindung die Angst vor dem Schnitt und all die hiermit zusammenhängenden Momente, sowie die evtl.Folgen einer Laparotomie, wie sie in den entsprechenden Abschnitten beleuchtet wurden.

VII. Anhang.

Neben den im Hauptteil geschilderten Fällen, die sich auf Grund der vorliegenden Geburtsberichte in die einzelnen, besprochenen Gruppen aufgliedern liessen, wurde für Patientinnen, die in den Jahren 1946 bis 1953 an der Universitäts-Frauenklinik Würzburg durch Sectio entbunden wurden und nach Maßgabe der Verhältnisse wieder in andere Umstände haben kommen können, eine entsprechende Umfrage angestellt. Der Inhalt der zu beantwortenden Fragebogen lautete:

"Sie haben im Jahre....an der Univ.Frauenklinik Würzburg einen Kaiserschnitt durchgemacht. Da es für uns von Interesse ist zu erfahren ob Sie im Anschluss daran noch weitere Geburten erlebten und wie sich diese gestaltet haben, möchten wir Sie bitten, die anschließenden Fragen beantworten und diesen Brief alsbald wieder hierher senden zu wollen.

Rückseite:

1. Wie oft haben Sie seit...noch entbunden:
   a) durch Kaiserschnitt:...
      wenn ja:
      in welcher Klinik:...
      durch wen: Dr:...
   b) o h n e Kaiserschnitt:...
      wann:...
      wo:...
2. Wurde Zange oder sonstige Hilfe eines Arztes angewandt:....
3. Ungefähre Geburtsdauer in Stunden:...
4. Gewicht des Kindes:...
   Länge des Kindes:...
5. War das Kind normal entwickelt:...
6. Traten bei der Geburt Komplikationen auf (zB.Blutungen):...
7. Wie lange dauerte und wie verlief die Nachgeburtsperiode:...

Besten Dank für Ihre Beantwortung".

Durch diese Umfrage erfasst wurden insgesamt 156 Frauen, von denen auf Grund unbeeinflusster Fertilitätsverhältnisse und entsprechenden Alters eine erneute Gravidität angenommen werden durfte. Das Ergebnis, dessen Auswertung nach 1/2 jähriger Wartezeit vorgenommen wurde, war bezüglich der Gesamtantwortenzahl erwartungsgemäß sehr lükkenhaft. Fällt doch die der Befragung zu Grunde gelegte Zeitspanne von 1946 bis 53 eben in eine durch besondere Nachkriegsverhältnisse belastete Periode. Zu dem hohen Hundertsatz nicht beantworteter oder postalisch nicht zustellbarer Fragebogen ist somit zu sagen: Die ungünstigen Umstände nach Kriegsende, Flüchtlingslager, Evakuierung und die in diesem Zusammenhang weitgehend veränderten sozialen Verhältnisse dienen seiner Erklärung. Die Anschriften vieler Frauen änderten sich in der Zwischenzeit und sind heute nicht mehr feststellbar. Andere verliessen Deutschland ohne eine heute noch verwertbare Angabe zu hinterlassen.
Insgesamt gliedert sich das Resultat der Befragung daher folgendermaßen auf:

Nicht beantwortet wurden:	47 Fragebogen
Postalisch nicht zustellbar waren:	26
Beantwortet wurden:	83

Der Auswertung dieser beantworteten 83 Fragebogen galt unsere Aufgabe. War es hierbei auch nicht möglich, entsprechend den meist nur sehr fragmentarisch gehaltenen Antworten, jedem die an sich sehr wesentlichen Einzelheiten - wie Geburtsdauer, Geburtserschwerung, Nachgeburtsverhältnisse - zu entnehmen, so ergab sich doch aus der Summe der Antworten eine Reihe charakteristischer Erscheinungen. Und diese wiederum erlauben uns, wenn auch nur mit Vorbehalt, Schlüsse zu ziehen im Hinblick auf die im Hauptteil erarbeiteten Ergebnisse. Von den 83 Frauen, die unseren Fragebogen beantworteten sind insgesamt 28 wieder schwanger geworden. Davon haben 16 Frauen jeweils durch Resectio ausserhalb der Klinik insgesamt 17 Kinder geboren. Die Indikation zur ersten Sectio dieser Patientinnen (die zur Folgenden war in keinem der Fälle angegeben) gliedert sich auf wie folgt: Missverhältnis: 2, Placenta praevia: 1, enges Becken I^{o}: 7, enges Becken II^{o}: 2, Pyelitis gravidarum: 1, Kinderwunsch nach

vorangegangenen Fehlgeburten: 2, alte Primipara: 1.

Per vias naturales nach der vorhergegangenen Sectio kamen 12 Frauen mit insgesamt 2o Geburten (!) nieder; In diesen Fällen war die Indikation zum vorangegangenen Kaiserschnitt bedingt durch:

Enges Becken I°: in 3 Fällen
Eklampsie: 3
Placenta praevia: 6

Über die Geburtsverhältnisse dieser post sectionem per vias naturales entbundenen Frauen gibt - soweit in den Angaben ersichtlich - die folgende Tabelle Aufschluss.

1. In den drei Fällen von "Engem Becken I°" ergab sich:

Lfd. Nr.	Geb.Dauer	Gewicht	Länge	Kunsthilfe	Komplikat.	Alter der Mutter.
1.	7 Std.	45oo g	52 cm	Wehenmittel	-	3o Jahre
2.	7	35oo	-	-	-	29
3.	9	-	-	Wendung aus Steisslage	Gemini!	32

Über den Verlauf der Nachgeburtsperiode wurde in keinem der Fälle etwas ausgesagt.

2. Bei den drei Frauen mit vorhergegangener Eklampsie zeigte sich: In keinem Fall eine Wiederholung dieses Zustandes. Komplikationen fanden sich in einem Fall als Blutung während der Geburt des zweiten, nach Sectio vaginal entbundenen Kindes. Bei einer anderen Mutter verliefen 4 weitere Geburten komplikationslos spontan. Die mittlere Geburtsdauer betrug 6 Std.3o Min. Kunsthilfe fand in keinem dieser Fälle Anwendung.

3. Bei den 6 Frauen mit vorhergegangener Placenta praevia-Indikation ergab sich: In zwei Fällen während der Geburt eine beherrschbare Blutung (nähere Angaben waren nicht zu erhalten). In einem Fall eine Frühgeburt. Die Nachgeburtsperiode verlief jeweils normal. Kunsthilfe kam in keinem der Fälle zur Anwendung. Die mittlere Geburtsdauer betrug bei insgesamt 9 nachfolgenden Geburten 8,2 Stunden Insgesamt lässt sich bei Betrachtung all dieser Fälle feststellen,

dass auch sie sich den Ergebnissen der vorhergehenden Abschnitte mühelos einfügen. Weder bezüglich der Geburtsdauer, Komplikationsbelastung oder der Nachgeburtsverhältnisse weichen sie von dem übrigen Material ab.
Im Hinblick auf das Verhältnis der Gesamtgeburtenzahl der später wieder durch Resectio entbundenen 16 Frauen mit insgesamt 17 Kindern zu den 12 Frauen mit zusammen 2o Geburten - bei jeweils etwa gleicher Altersverteilung und sozialer Stellung beider Gruppen - erscheint die Frage psychisch bedingter Geburtenbeschränkung erneut von besonderem Interesse. Diese Feststellung wiederum mündet ein in die Forderungen, wie sie sich aus den Ergebnissen des vorher Besprochenen ergeben haben: In der Wahrnehmung der Möglichkeiten - wenn dies realisierbar erscheint - eine Geburt post sectionem per vias naturales zu beenden.

Dem Vorstand der Universitäts-frauenklinik Würzburg, Herrn Professor Dr. K. B u r g e r erlaube ich mir an dieser Stelle meinen aufrichtigen Dank dafür auszusprechen, dass er mir ermöglichte, an seiner Klinik die für meine Arbeit nötigen Kenntnisse erwerben und die Ermittlungen durchführen zu können.

Ebenso bin ich Herrn Privatdozenten Dr.L. N e u h a u s zu grossem Dank verpflichtet, als er mir durch freundliche Anleitung und wertvolle Ratschläge und Hinweise bei der Abfassung der Arbeit grosse Hilfe zuteil werden liess.

VIII. Literaturverzeichnis: Audebert: Gynecol.et obstetr.1923,VII, 478. - Arthure: Strasbourg med. 1953,224-226. - v.Ammon: Statistik zur Kaiserschnittfrage,1914-1928, Arch.Gynäk.14o (193o) 66-122. - Burger: Arch.Gynäk.173(1942),559. - Lehrbuch der geburtshilflichen Operationen (1952),Springer Verlag,Berlin.- Baumann: ref.Ber.Gynäk. 1939,637. - Brierton: Amer.J.Obstetr.59,1(195o). - Bumm:zit.nach Pschyrembls Prakt.Geburtshilfe (1949). - Bickenbach: Arch.Gynäk.178 (195o),332. - A.Cosgrove: J.Amer.med.Assoc.145,884(1951). - Casagrand: Amer.J.Obstetr.26,273 (1933). - Colvin: Amer.J.Obstetr.64, 473-478(1952). - Dörfler: zit.nach Seitz-Amreich,Bd.X,275.- Döderlein: Mü.med.Wschr (1953),56-61. - d'Esopo: Amer.J.Obstetr.59 (195o) 77. - Emrich: ZBl.Gynäk 38(1937),2214.- Erbslöh: Zbl.Gynäk.1941,1699 Elisei: Rev.med.chir (1948),1o9.- Fuchs: Zbl.Gynäk.1937,2578. - Frangenheim: Arch.Gynäk.182,Bd.1(1952)61-76. - Gauss: Zbl.Gynäk.1929 1154-1161.- Hellmuth: Mü.med.Wschr.2(1928)1626-1628. - Hornung: Zbl. Gynäk.1931,782. - Arch.Gynäk.137,825-829. - Hinman: Amer.J.Obstetr. 55,273(1948). - Hofmeier: zit.nach Seitz-Amreich Bd.X,S.276.- Holtermann: Gebh.und Frauenheilkunde(1952)141. - Arch.Gynäk.145(1931). - Johnston:J.amer.med.Assoc.145,887(1951). - Kaboth: Zbl.Gynäk.21, (1936)331-339. - Liepelt: zit.nach Seitz-Amreich Bd.X. - Martius: Arch.Gynäk.173(1942)558.- Naujoks: Deutsche Kaiserschnittstatistik 1938,Arch.Gynäk.173(1942). - Pauwens: Zbl.Gynäk.69,11o(1947).- Pierrot: Zbl.Gynäk.74,143o-1434,(1952). - Neuhaus: Geb.hilfe und Frauenheilkunde 7-8,1948,333-337.- Quingley: Amer.J.Obstetr.17(1929).- Reifferscheidt: zit.nach Seitz-Amreich, Bd.X.275.- Schmitz und Baba: Amer.J.Obstetr.57,669(1949).- Schmitz u.Gajewski: Amer.J.Obstetr.61, 1218(1951). - Schmölling: zit.nach Döderlein,Mü.med.Wschr (1953)56-61. - Swift: J.Obstetr.46,74(1939).- Stieve: Zbl.Gynäk.1949,1o6o.- Schildbach: Z.Gebhilfe,131,6o(1949). - Arch.Gynäk.177,7o5(195o).- Siegler: zit.nach Seitz-Amreich Bd.X,275.- Schmölling: Zbl.Gynäk. 1818(1952).- Taylor: Geburtsh.u.Frauenheilkunde(1949)227.- Tüscher: Mü.med.Wschr.6(1937)217-22o.- Theophanidis:Gynäkologia,Beitrag zur spontanen Uterusruptur,(imDruck).- Thompson:J.amer.med.Assoc.145,887 61951).- Winter:d.allgem.dt.Kaiserschnittstatistik v.1928,Zbl.Gynäk (1929)1874-1883.- Wetterwald: Zbl.Gynäk(1926)1o,592-6o4.- Wille:Geb. verlauf nach Kaiserschnitt,Monographie,1931,Enke-Verlag. - Schmitt: Inaug.Diss.(194o) Würzburg, Über die Geb.a.nat.Wege nach Schnittentb.

LEBENSLAUF

Am 3o.November 1928 wurde ich, Hermann Weiss, zu Nürnberg als Sohn des Lokomotivführers Konrad Weiss und dessen Ehefrau Margarete, geb.Riedmüller geboren.
Von Ostern 1935 bis April 1939 besuchte ich die Volksschule in Würzburg. Anschliessend trat ich an das Realgymnasium Würzburg über. An diesem blieb ich bis zu meiner Einberufung als Luftwaffenhelfer im Januar 1944. Anfang 1945 geriet ich in amerikanische Kriegsgefangenschaft. Nach meiner Entlassung aus dieser besuchte ich vom Juli 1946 an erneut meine alte Schule und legte dort im Juli 1948 die Reifeprüfung ab.
Mein medizinisches Studium begann ich im Sommer-Semester 1949 an der Julius-Maximilians Universität zu Würzburg.
Im Oktober 1951 bestand ich die ärztliche Vorprüfung mit der Gesamtnote "sehr gut".
Im Herbst 1954 legte ich an derselben Universität die ärztliche Prüfung mit dem Ergebnis "sehr gut" ab.
Anschliessend hieran arbeitete ich als Arzt während der folgenden 1o Monate an der 21o. general Dispensary in Kitzingen.

Ich versichere ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und ausser der angegebenen Literatur keine weiteren Hilfsquellen benutzt habe. Ich versichere ehrenwörtlich, dass ich bisher von keiner anderen Seite ein Dissertationsthema zur endgültigen Bearbeitung erhalten habe. Ein mir früher zugeteiltes Thema habe ich ordnungsgemäß zurückgegeben.

Hermann Weiss

RUDOLF BAEHR DRUCK- UND WERBETECHNIK
WÜRZBURG POLOFFSTEINSTR. 5